

ИПВ	25	0,6	45 – 180	315
ИПЦВ	20	Нет	-	405
ИПЦВ	20	0,6	60 – 390	840
ИПЦВ	25	Нет	-	300
ИПЦВ	25	0,6	120 - 345	675

1. Горелов И. П., Никольский В. М., Ивановцев В. В., Андреев В. Б. Патент РФ №2282441. Бюл. №24 (2006)

2. Никольский В. М., Смирнова Т. И., Светогоров Ю. Е. Патент РФ №2399183. Бюл. №26 (2010)

3. А.С. 629808 СССР. Иминодиянтарная кислота в качестве комплексона / Никольский В. М. Оpubл. 25.10.78. Бюл. №39.

МУЛЬТИСЕНСОРНАЯ СИСТЕМА В АНАЛИЗЕ АРОМАТОБРАЗУЮЩИХ КОМПОНЕНТОВ ПОДСЫРНОЙ СЫВОРОТКИ

*Подгорный Н.А., Коренман Я.И., Мельникова Е.И., Нифталиев С.И.,
Станиславская Е.Б.*

Воронежская государственная технологическая академия
394036, г. Воронеж, пр. Революции, д. 19

Эффективное использование молочного сырья на принципах ресурсосбережения и функциональности предусматривает применение новых современных методов контроля качества и безопасности пищевых продуктов.

Идентификация и анализ ароматобразующих веществ молока и вторичных сырьевых ресурсов молочной отрасли, в частности подсырной сыворотки, позволяет делать выводы об их свежести, содержании пищевых компонентов и безопасности.

Известные методы контроля качества и безопасности пищевых продуктов характеризуются длительностью, низкой селективностью, связаны с необходимостью использования сложного и дорогостоящего оборудования. В этой связи особую актуальность приобретают экспрессные методы контроля, в частности, пьезокварцевое микровзвешивание.

Для анализа ароматобразующих компонентов подсырной сыворотки (масляная, изобутиловая, уксусная, пропионовая кислоты, этиловый, пропиловый спирты, ацетон, метилацетат, метилэтилкетон, ацетальдегид) нами применена 9 - канальная мультисенсорная система. Анализ паров равновесных газовых фаз легколетучих ароматобразующих веществ проводили в статических условиях с инжекторным вводом пробы на мультисенсорной экспериментальной установке.

Формирование мультисенсорной системы для анализа подсырной сыворотки проводили с учетом наибольшей чувствительности к ее индивидуальным ароматобразующим компонентам, стабильности нулевого сигнала и воспроизводимости откликов пьезосенсоров. Апробированы следующие модификаторы полиэленгликоль-2000 (ПЭГ-2000) и его эфиры – адипинат (ПЭГА), сукцинат (ПЭГС), себацинат (ПЭГСб), фталат (ПЭГФ); тетрабензоатпентаэритрита (ТБПЭ); полиоксиэтиленсорбитолмонопальмитат (tween-40); октилполиэтоксифенол (тритон X-100); бис(2-цианэтиловый) эфир; сквалан; апиэзон-L, β-аланин.

Для оптимизации условий сенсорометрического анализа (выбор модификаторов сорбентов и массы пленок) проводили моносенсорный анализ ароматобразующих компонентов сыворотки.

Построенные выходные кривые сорбции ароматобразующих веществ на пленках модификаторов и гистограммы мольной чувствительности позволили оценить эффективность изученных сорбентов и выбрать в качестве модификаторов электродов пьезокварцевые резонаторы для формирования мультисенсорной системы следующие вещества: ПЭГ-2000, ПЭГА, ПЭГСб, ПЭГС, ТБПЭ, Tween-40, Тритон X-100, TX-100, апиэзон-L, β-аланин.

1. Храмцов А.Г., Нестеренко П.Г. Технология продуктов из молочной сыворотки. М.: ДеЛи принт, 2004. 587 с.

2. Мельникова Е.И., Коренман Я.И., Нифталиев С.И., Боева С.Е. Сенсорометрический анализ и нейросетевые технологии в оценке качества молокосодержащих продуктов. Воронеж, 2009. 204с.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИЗМЕРЕНИЯ МАССОВОЙ ДОЛИ НЕКОТОРЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ПОРОШКОВОЙ МЕДИ МЕТОДОМ МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ С ИНДУКТИВНО СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ

Ивашев А.С.⁽¹⁾, Осинцева Е.В.⁽²⁾, Табатчикова Т.Н.⁽²⁾

⁽¹⁾Уральский государственный университет

620083, г. Екатеринбург, пр. Ленина, д. 51

⁽²⁾Уральский научно-исследовательский институт метрологии

620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 4

На сегодняшний день контроль качества различных товаров является важным этапом производства. При проведении работ по оценке параметров состава и свойств продукции метрологическое обеспечение измерений занимает ключевую роль. Для контроля точности результатов измерений параметров состава продукции, как правило, используют